

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 02 月 27 日
Application Date

申請案號：092203122
Application No.

申請人：鴻海精密工業股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 4 月 16 日
Issue Date

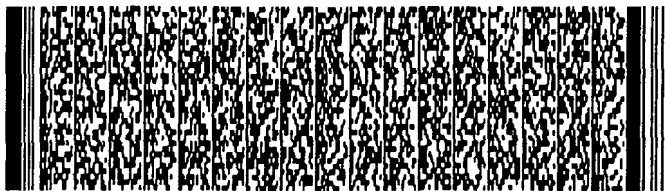
發文字號：09220371350
Serial No.

申請日期：92.2.27	IPC分類
申請案號：9203122	

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

一、 新型名稱	中文	折疊式電子設備蓋體
	英文	COLLAPSE ELECTRIC HOUSING ASSEMBLED
二、 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 陳家驊 2. 黃慶明
	姓名 (英文)	1. Chen, Chai-Hua 2. Huang, Qing-Ming
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC 2. 中國 PRC
	住居所 (中文)	1. 台北縣土城市自由街2號 2. 深圳市寶安區龍華鎮油松第十工業區東環二路2號
	住居所 (英文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC 2. 2, Dong Huan 2nd Road, You-Song Tenth Industrial Park, Long-Hua Town, Bao-An District, Shenzhen City, PRC
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	1. 鴻海精密工業股份有限公司
	名稱或 姓名 (英文)	1. HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣土城市自由街二號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC
	代表人 (中文)	1. 郭台銘
	代表人 (英文)	1. Gou, Tai-Ming

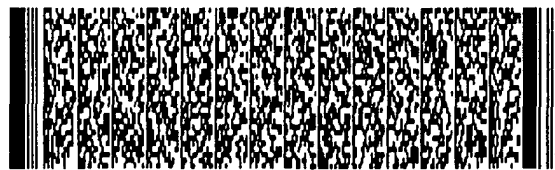


四、中文創作摘要 (創作名稱：折疊式電子設備蓋體)

本創作之折疊式電子設備蓋體，其包括一外殼體及一內殼體，該外殼體包括一本體，沿本體之一端延伸出一樞軸緊固件，該樞軸緊固件包括第一固持部及第二固持部，第一固持部、第二固持部圍成一貫穿樞軸緊固件之樞軸緊固孔，且該第一固持部之厚度大於第二固持部之厚度；該內殼體包括一本體，沿本體之一端延伸出樞軸緊固件配合體，該樞軸緊固件配合體包括一耦合部，其中該耦合部之厚度大致與第一固持部與第二固持部之厚度差相當；外殼體與內殼體相配合時，該樞軸緊固件配合體配合樞軸緊固件，該耦合部緊密配合於第二固持部之外表面，且緊密抵觸於該第一固持部高出第二固持部之端部，從而於蓋體之樞軸緊固件上形成一明顯之分界線。

英文創作摘要 (創作名稱：COLLAPSE ELECTRIC HOUSING ASSEMBLED)

The invention is about a collapse electric housing assembled, the housing including an outer-housing and an inner-housing. The out-housing includes an noumenon and a securing-part for accepting an hinge which extends from the noumenon. The securing part includes a first fastness-part and a second fastness-part, both the first fastness-part and second fastness-part forming an hinge hole for fasting hinge. And the thickness of the first fastness-part is more thinker than the thickness of the second fastness-



四、中文創作摘要 (創作名稱：折疊式電子設備蓋體)

【本案指定代表圖及說明】

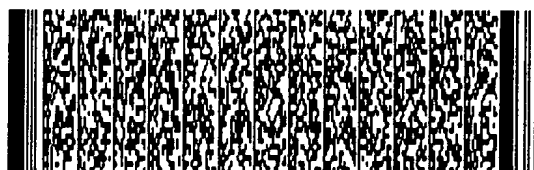
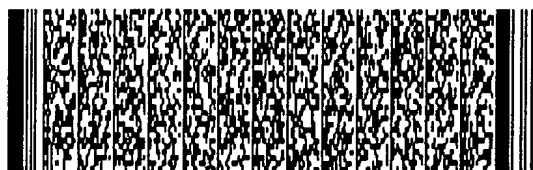
(一)、本案代表圖為：第 二 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

折疊式電子設備蓋體	1	外殼體	10
內殼體	20	本體	11
樞軸緊固件	12	正面壁	112
側壁	111	上側壁	114
下側壁	113	樞軸緊固件配合體	22
第一容置腔	115	第一固持部	121
第二固持部	122	第三固持部	1221
第一頸部	123	定位塊	127
樞軸緊固孔	124	開口	125

英文創作摘要 (創作名稱：COLLAPSE ELECTRIC HOUSING ASSEMBLED)

part. The inner-housing includes an noumenon too, and an cooperate-part for working in the securing-part which extends from the noumenon. And the cooperate-part's has an coupling part which thickness is equal to the thickness of the first fastness-part's more the second fastness-part's, the coupling part fully coups to the second fastness-part and joins the second fastness-part, so in the lap joint of the coupling part and the second fastness-part becoming a division line.



四、中文創作摘要 (創作名稱：折疊式電子設備蓋體)

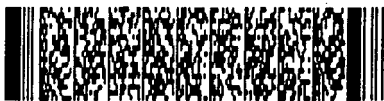
定位柱

126

端部

128

英文創作摘要 (創作名稱：COLLAPSE ELECTRIC HOUSING ASSEMBLED)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【 新型所屬之技術領域 】

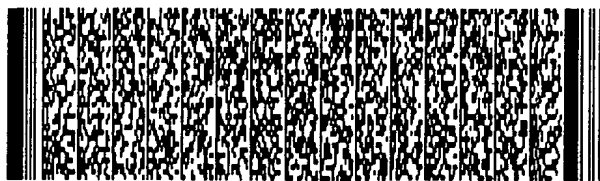
本創作係關於一種折疊式電子設備蓋體。

【 先前技術 】

折疊式電子設備如行動電話由於其體型小、攜帶方便而受到廣大消費者歡迎，而折疊式電子設備之一關鍵技術在於其蓋體及樞軸緊固件，對於如何在滿足消費者對電子設備外觀之不同需求時而又能保證電子設備樞軸之扭轉力不受損、蓋體具有緊固之結構這一技術問題，業界已提供多種解決方案。

一種習知技術如美國專利第5,761,300號，如第五圖所示，一一體成型之蓋體103一端延伸出樞軸緊固件22，樞軸緊固件22由不連續節孔227及203構成，以啮合設於另一蓋體231上之樞軸緊固件配合體113，此種技術方案可以較緊地固持樞軸，惟，當消費者要求蓋體103之上下面具不同顏色，且於樞軸緊固件22上具一明顯分界線時，此種由一單獨殼體形成之蓋體103對此不會產生良好效果，且該一體成型之蓋體103不能於蓋體上加設如顯示屏、按鍵等器件，而僅起到保護按鍵功能。

為解決上述問題，出現了蓋體由二殼體構成之技術方案，如美國專利第6,209,173號，如第六圖所示，一蓋體14，其包括外殼體141及內殼體142，樞軸緊固件39分為第一部份391及第二部份392，分別附於外殼體141及內殼體142上，蓋體14內設置顯示屏等器件，此種技術方案雖可按消費者之要求，當不同顏色之外殼體141與內殼體142配



五、創作說明 (2)

合時，於蓋體14之樞軸緊固件39上達成一明顯之分界線，然，該種由兩半組成之樞軸緊固件39對樞軸固持不夠緊固，且當樞軸轉動時，該蓋體之外殼體141及內殼體142受到樞軸扭轉力之影響而易於分裂，從而反過來又影響至樞軸之扭轉力強度。

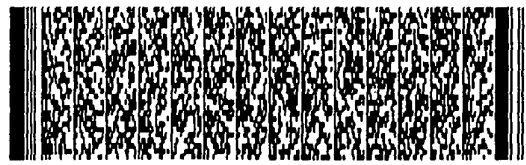
針對上述問題，本創作之折疊式電子設備蓋體提供一種具明顯分界線且可牢固地固持樞軸之蓋體結構，該結構可有效的防止蓋體在翻轉時其上下蓋之分裂。

【新型內容】

本創作之目的在於提供一種於其樞軸緊固件上可產生一明顯分界線且可增強樞軸扭轉受力之折疊式電子設備蓋體。

本創作之又一目的係在於提供一種當樞軸轉動時蓋體不易分裂之折疊式電子設備蓋體。

本創作之折疊式電子設備蓋體，其包括一外殼體及一內殼體，該外殼體與內殼體緊密配合；該外殼體包括一本體，沿本體之一端延伸出一樞軸緊固件，該樞軸緊固件包括第一固持部及第二固持部，第一固持部、第二固持部圍成一貫穿樞軸緊固件之樞軸緊固孔，且該第一固持部之厚度大於第二固持部之厚度；該內殼體包括一本體，沿本體之一端延伸出樞軸緊固件配合體，該樞軸緊固件配合體包括一耦合部，其中該耦合部之厚度大致與第一固持部與第二固持部之厚度差相當；外殼體與內殼體相配合時，該樞軸緊固件配合體配合樞軸緊固件，該耦合部緊密耦合於第



五、創作說明 (3)

二固持部之外表面，且緊密抵觸於該第一固持部高出第二固持部之端部。

本創作之折疊式電子設備蓋體，其樞軸緊固件之第二固持部外表面緊密配合於內殼體之耦合部內表面，且耦合部之端部與第一固持部之端部緊密抵接而於折疊式電子設備蓋體之樞軸緊固件上形成一表面勻滑、且明顯之分界線；另，該樞軸緊固件之第一固持部與第二固持部均自外殼體上延伸出且為一整體機構，從而加強了樞軸於樞軸緊固件固持度。

【實施方式】

請參閱第一圖，係本創作折疊式電子設備蓋體1之立體圖，折疊式電子設備蓋體1大致呈一平板狀，其包括一外殼體10及一內殼體20，該外殼體10與內殼體20緊密相配合，一樞軸2緊固於該外殼體10上之樞軸緊固件12上。

請同時參閱第二圖，外殼體10包括一本體11及一沿本體11一端部縱向延伸出之樞軸緊固件12，該本體11包括二側壁111、一正面壁112、下側壁113及上側壁114，該本體11之二側壁111、正面壁112、下側壁113及上側壁114共圍成一第一容置腔115；該樞軸緊固件12係由本體11之上側壁114沿本體11縱向延伸而成，其寬度小於本體11之寬度，從而於該樞軸緊固件12與本體11之上側壁114相接處形成二台階。該樞軸緊固件12包括第一頸部123、第一固持部121及第二固持部122，第一固持部121及第二固持部122之外表面均為曲面，該第一固持部121與第二固持部



五、創作說明 (4)

122係自第一頸部123相對之二側延伸出且相接成一體，從而該第一、第二固持部121、122與第一頸部123上表面三者圍成一用以緊固樞軸之樞軸緊固孔124，該第一固持部121之厚度大於第二固持部122之厚度，即第一固持部121之外表面曲面半徑大於第二固持部122之外表面曲面半徑，從而於第一固持部121與第二固持部122相接處形成端部128，該端部128之表面為一直平面，其連接第一固持部121與第二固持部122之二外表曲面，而於二固持部相接處之交界線為一直線，該二固持部相接處之交界線大致位於樞軸緊固件之對半處。可以理解，端部128之表面可為一曲面或其他弧面，從而該第一固持部121與第二固持部122之交界線亦可為曲線或其他弧線。於第二固持部122上靠近交界線處開設有二開口125，該開口125為方形狀且貫穿該第二固持部122，該開口125亦可為設置於第二固持部122任一位置處之圓形或其他形狀之開口，當然，亦可根據需求只開設一開口或二以上開口，另，從第二固持部122之一端邊緣及第二固持部122與第一頸部123相連處各開設有貫穿第二固持部122之開槽，用以放置電纜，且該二開槽匯接，從而將第二固持部122分離出一第三固持部1221。

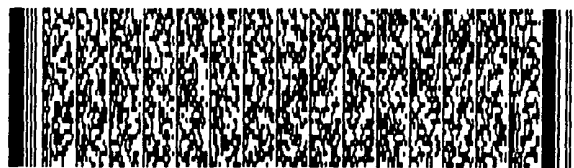
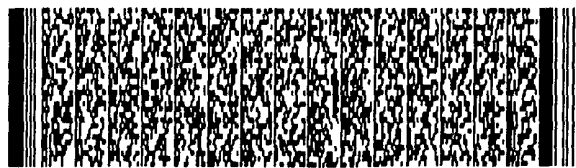
該外殼體10之第一頸部123於第二固持部122側延伸出二定位柱126，該二定位柱126分別靠近外殼體10之二台階，亦可根據需求設定一或二以上定位柱，定位柱126中心開有螺紋孔，但並不貫穿該第一頸部123，且於其延伸



五、創作說明 (5)

端部份外壁上開設外螺紋，於該定位柱126間延伸出定位塊127，該定位塊127大致呈長方體狀。

請同時參閱第三圖，內殼體20包括一本體21及一由本體21之一端延伸出之樞軸緊固件配合體22，該內殼體20之形狀與外殼體10之相對應，即內殼體20之本體21、樞軸緊固件配合體22分別與外殼體10之本體11、樞軸緊固件12對應緊密配合。該本體21包括二側壁211、背壁212、下側壁213及上側壁214，該二側壁211、背壁212、下側壁213及上側壁214圍成一第二容置腔215，與第一容置腔115相配合成一密閉之空腔，以放置、固定折疊式電子設備所需之電子器件或顯示器件。與外殼體10相似，該樞軸緊固件配合體22係由上側壁214沿本體21之縱向延伸而出，且其寬度小於本體21之寬度，從而於樞軸緊固件配合體22與本體21之上側壁214相接處形成二台階。該樞軸緊固件配合體22包括一第二頸部221及耦合部222，耦合部222係自第二頸部221延伸而成，第二頸部221及耦合部222分別與第一頸部123及第一固持部121、第二固持部122之寬度與高度相當。第二頸部221於第二容置腔215側設置有二定位柱226，該定位柱226與定位柱126之位置相對應，定位柱226開有貫穿第二頸部221之具內螺紋之通孔，該通孔之孔徑與定位柱126外螺紋之外徑相當，為配合定位柱126，該定位柱226亦可一個或二個以上，定位柱226也可僅為螺紋通孔，而無凸出於第二頸部221。於定位柱226間設置有與定位塊127相對應配合之定位槽227，該定位槽227之深度與



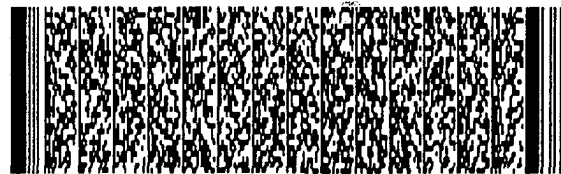
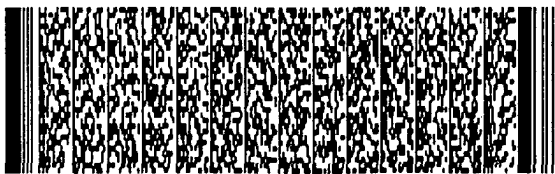
五、創作說明 (6)

寬度與定位塊127相應，以完全緊固該定位塊127。

耦合部222之內、外表面均為曲面，且其內表面曲面之半徑與第二固持部122之外表面曲面半徑相當，其外表面曲面半徑與第一固持部121之外表面曲面半徑相當，即端部2221之厚度與第一固持部121與第二固持部122之厚度差相當，且其形狀與第一固持部121之高出於第二固持部122之端部128形狀相對應，即端部2221之表面為一直平面，也可為一曲面或其他弧面。於耦合部222之內壁設置有與開口125相對應之固持塊225，當外殼體10與內殼體20緊密配合時，該固持塊225正好緊固於該開口125，防止該內殼體20脫落。

請同時再參閱第二圖及第四圖，配合時，樞軸緊固件配合體22對準樞軸緊固件12，內殼體20之固持塊225對準固持於外殼體10之開口125中，耦合部222緊蓋於第二固持部122外表面，且其端部2221與第一固持部121之端部128相緊密抵接，從而於折疊式電子設備蓋體1之樞軸緊固件12上形成一明顯之分界線3，另，該外殼體10之定位柱126及定位塊127分別與內殼體20之定位柱226及定位槽227相對準且定位配合，再以螺釘30緊固連接定位柱226與定位柱126，以加強外殼體10與內殼體20之緊密配合度，一墊片31外蓋於螺釘30，以防螺釘30生鏽且可達成折疊式電子設備蓋體1之表面平整度。

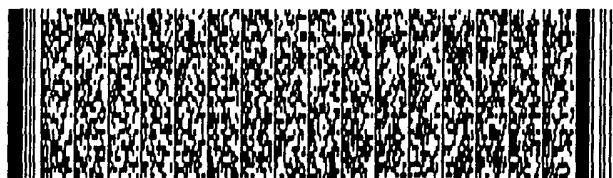
可以理解，該第一固持部121及第二固持部122之外表面可為不規則之多曲面，但，同設於外殼體之第一固持部



五、創作說明 (7)

121 與第二固持部122相交處之第一固持部121之端部厚度大於第二固持部122之端部厚度。該耦合部222之內表面與第二固持部122之外表面相對應，且其端部之厚度與第一固持部121之端部與第二固持部122之端部之厚度差相當。再一實施方案，係於第二固持部122上未開設開口125，耦合部222之內壁相應地未設置固持塊225，配合時，藉黏膠直接將耦合部222黏結至第二固持部122上。

綜上所述，本創作確已符合新型專利之要件，爰依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本創作之較佳實施例，本創作之範圍並不以上述實施例為限，舉凡熟習本案技藝之人士援依本創作之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。



圖式簡單說明

第一圖係本創作折疊式電子設備蓋體立體圖。

第二圖係本創作折疊式電子設備蓋體立體分解圖。

第三圖係本創作折疊式電子設備蓋體內殼體之立體圖。

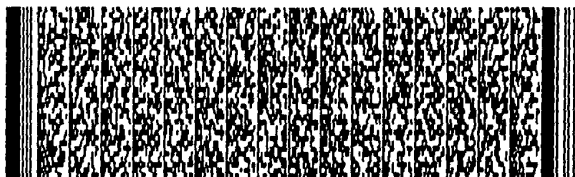
第四圖係本創作折疊式電子設備蓋體組合後之另一角度立體圖。

第五圖係習知技術折疊式電子設備立體分解圖。

第六圖係習知技術另一習知技術折疊式電子設備蓋體立體分解圖。

【元件符號說明】

折疊式電子設備蓋體	1	外殼體	10
內殼體	20	本體	11、21
樞軸緊固件	12	樞軸緊固件配合體	22
側壁	111、211	正面壁	112、212
下側壁	113、213	上側壁	114、214
第一容置腔	115	第二容置腔	215
第一頸部	123	第二頸部	221
第一固持部	121	第二固持部	122
耦合部	222	第三固持部	1221
樞軸緊固孔	124	樞軸	2
定位柱	126、226	定位塊	127
端部	128、2221	定位槽	227
固持塊	225	開口	125
螺釘	30	分界線	3
墊片	31		



六、申請專利範圍

1. 一種折疊式電子設備蓋體，其包括：

一外殼體，該外殼體包括一本體及沿本體之一端延伸出一樞軸緊固件，其中該樞軸緊固件包括第一固持部及第二固持部，第一固持部、第二固持部圍成一貫穿樞軸緊固件之一樞軸緊固孔，用以收容樞軸，於第一固持部與第二固持部相交處之第一固持部端部厚度大於第二固持部端部之厚度，而於二固持部相交處形成一端部；

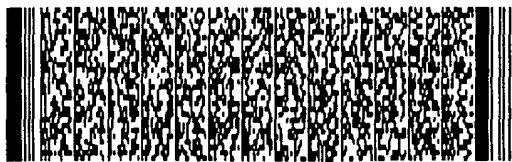
一內殼體，該內殼體包括一本體，沿本體之一端延伸出樞軸緊固件配合體，該樞軸緊固件配合體包括一耦合部，其中該耦合部之端部厚度大致與第一固持部與第二固持部二端部之厚度差相當；

外殼體與內殼體相配合時，該樞軸緊固件配合體配合樞軸緊固件，該耦合部緊密配合於第二固持部之外表面，且緊密抵觸於該第一固持部高出第二固持部之端部。

2. 如申請專利範圍第1項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該第二固持部上設置有至少一開口。

3. 如申請專利範圍第2項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該耦合部之內壁設置至少一凸塊，當耦合部與第二固持部相配合時，該凸塊緊固於所述之開口。

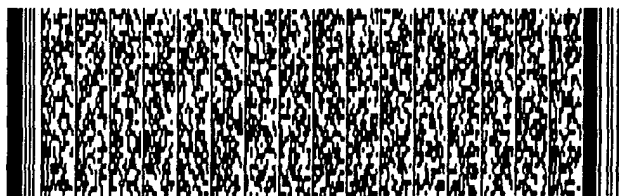
4. 如申請專利範圍第1項所述之折疊式電子設備蓋體，該外殼體之本體具一第一容置腔，內殼體之本體具第二容置腔，第一容置腔與第二容置腔緊密配合成一密封



六、申請專利範圍

之空腔，以固定、保護安置於其內之電子器件或顯示器件。

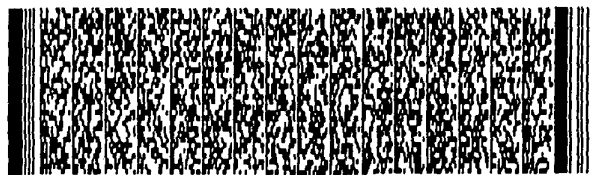
5. 如申請專利範圍第1項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該樞軸緊固件之寬度小於外殼體本體之寬度，而於外殼體本體與其相接面處形成二台階。
6. 如申請專利範圍第5項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該樞軸緊固件配合體之寬度小於內殼體之寬度，而於內殼體本體與其相接處形成二台階，且與外殼體之二台階寬度相當。
7. 如申請專利範圍第1項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該樞軸緊固件具一第一頸部，該頸部連接該樞軸緊固件與外殼體本體，樞軸緊固件配合體亦具一連接樞軸緊固件配合體與內殼體本體之第二頸部，第一頸部與第二頸部可密閉配合。
8. 如申請專利範圍第7項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該第一固持部及第二固持部係分別自第一頸部之相對二側延伸而成，且二固持部相交而與第一頸部圍成該樞軸緊固孔。
9. 如申請專利範圍第7項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該耦合部自第二頸部之一端部延伸而成。
10. 如申請專利範圍第7項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該第一頸部於第二固持部側延伸出至少一帶孔定位柱。
11. 如申請專利範圍第10項所述之折疊式電子設備蓋體，



六、申請專利範圍

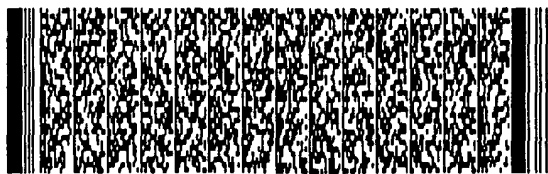
其中該第二頸部於內殼體形成容置腔方向亦延伸出與帶孔定位柱相對應之具貫穿該第二頸部通孔之定位柱。

12. 如申請專利範圍第10項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該第二頸部設有與帶孔定位柱相對應之具貫穿該第二頸部之定位通孔。
13. 如申請專利範圍第11項或第12項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該外殼體與內殼體配合時，第一頸部之定位柱與第二頸部之定位柱或與第二頸部之定位通孔相緊密抵觸且共軸。
14. 如申請專利範圍第1項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該外殼體之第一固持部與第二固持部係一體成型。
15. 如申請專利範圍第1項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該外殼體之第一固持部與第二固持部之交界線為一直線。
16. 如申請專利範圍第15項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該第一固持部與第二固持部之交界線位於樞軸緊固件之對半處。
17. 如申請專利範圍第16項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該外殼體之第一固持部超出第二固持部之端部表面為一直平面。
18. 如申請專利範圍第17項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該內殼體之耦合部與第一固持部相抵接之端部表面為一直平面。



六、申請專利範圍

19. 如申請專利範圍第1項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該外殼體之第一固持部與第二固持部之交界線為一曲線。
20. 如申請專利範圍第19項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該外殼體之第一固持部超出第二固持部之端部表面為一曲面。
21. 如申請專利範圍第20項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該內殼體之耦合部與第一固持部相抵接之端面為一曲面。
22. 如申請專利範圍第1項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該第一固持部之外表面為一曲面。
23. 如申請專利範圍第22項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該第二固持部之外表面為一曲面。
24. 如申請專利範圍第23項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該第一固持部之外表面之曲面半徑大於第二固持部之外表面曲面半徑，而於二固持部相交處形成一端部。
25. 如申請專利範圍第24項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該耦合部之外表面為一曲面。
26. 如申請專利範圍第25項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該耦合部之內表面為一曲面。
27. 如申請專利範圍第26項所述之折疊式電子設備蓋體，其中該耦合部之外表面曲面半徑與第一固持部之外表面曲面半徑相當，其內表面之曲面半徑與第二固持部

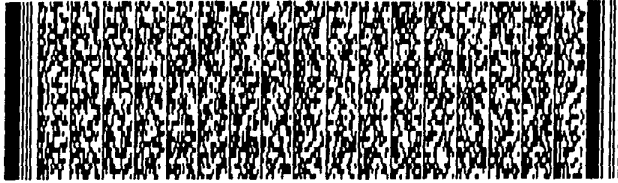


六、申請專利範圍

之外表面曲面半徑相當。



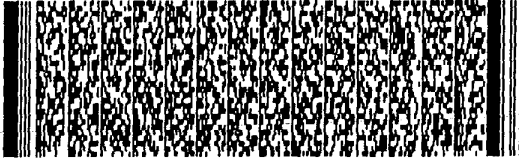
第 1/18 頁



第 2/18 頁



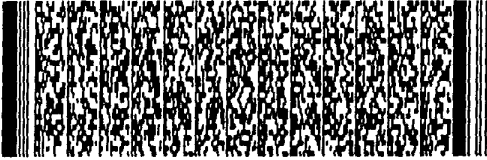
第 2/18 頁



第 3/18 頁



第 3/18 頁



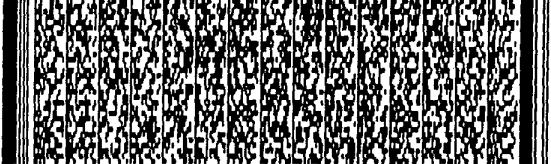
第 4/18 頁



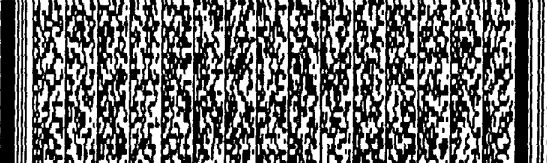
第 5/18 頁



第 6/18 頁



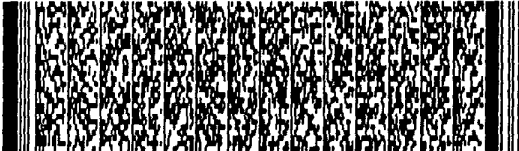
第 6/18 頁



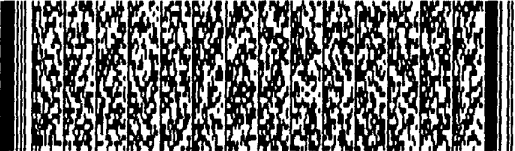
第 7/18 頁



第 7/18 頁



第 8/18 頁



第 8/18 頁



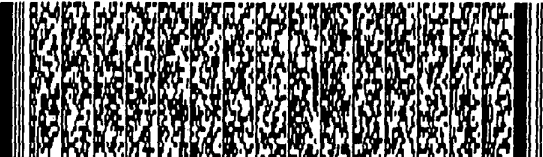
第 9/18 頁



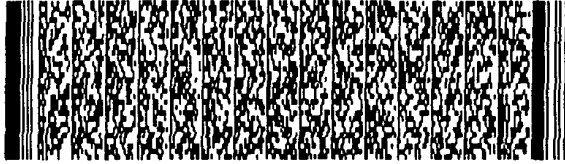
第 9/18 頁



第 10/18 頁



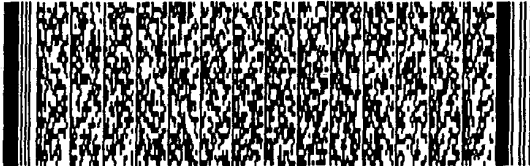
第 10/18 頁



第 11/18 頁



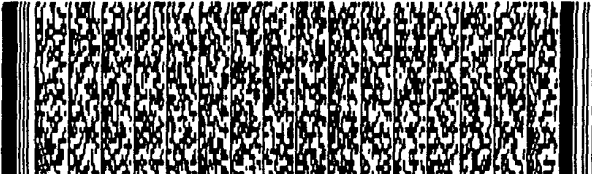
第 11/18 頁



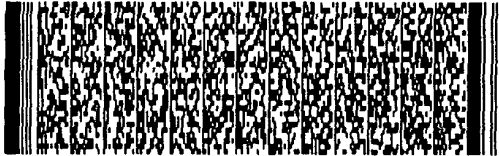
第 12/18 頁



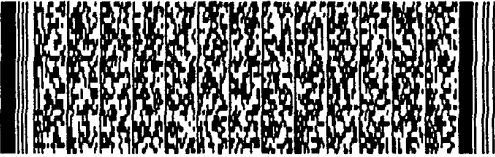
第 13/18 頁



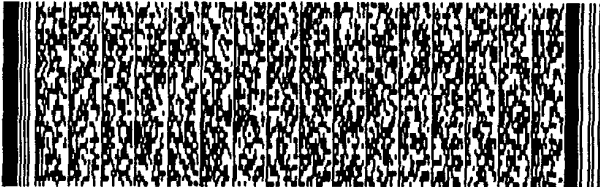
第 14/18 頁



第 14/18 頁



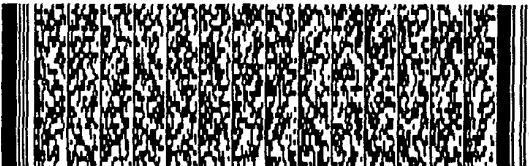
第 15/18 頁



第 16/18 頁

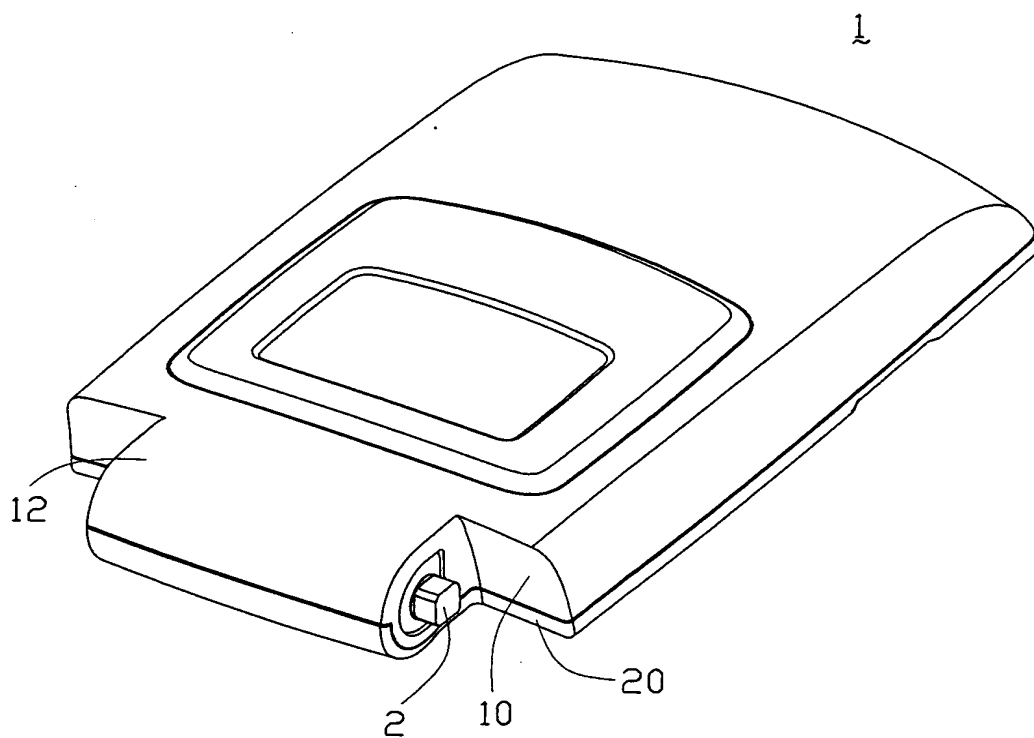


第 17/18 頁

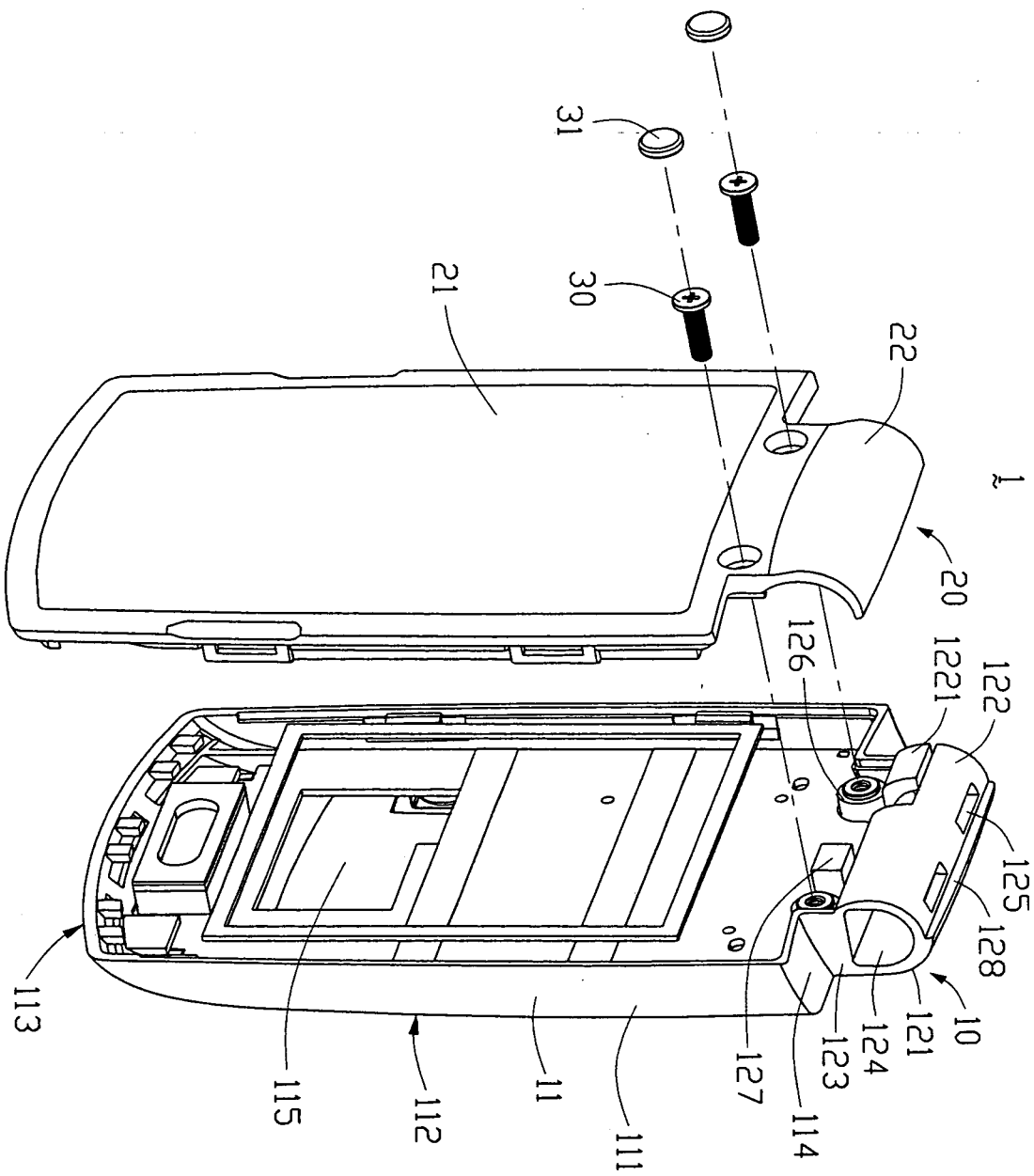


第 18/18 頁

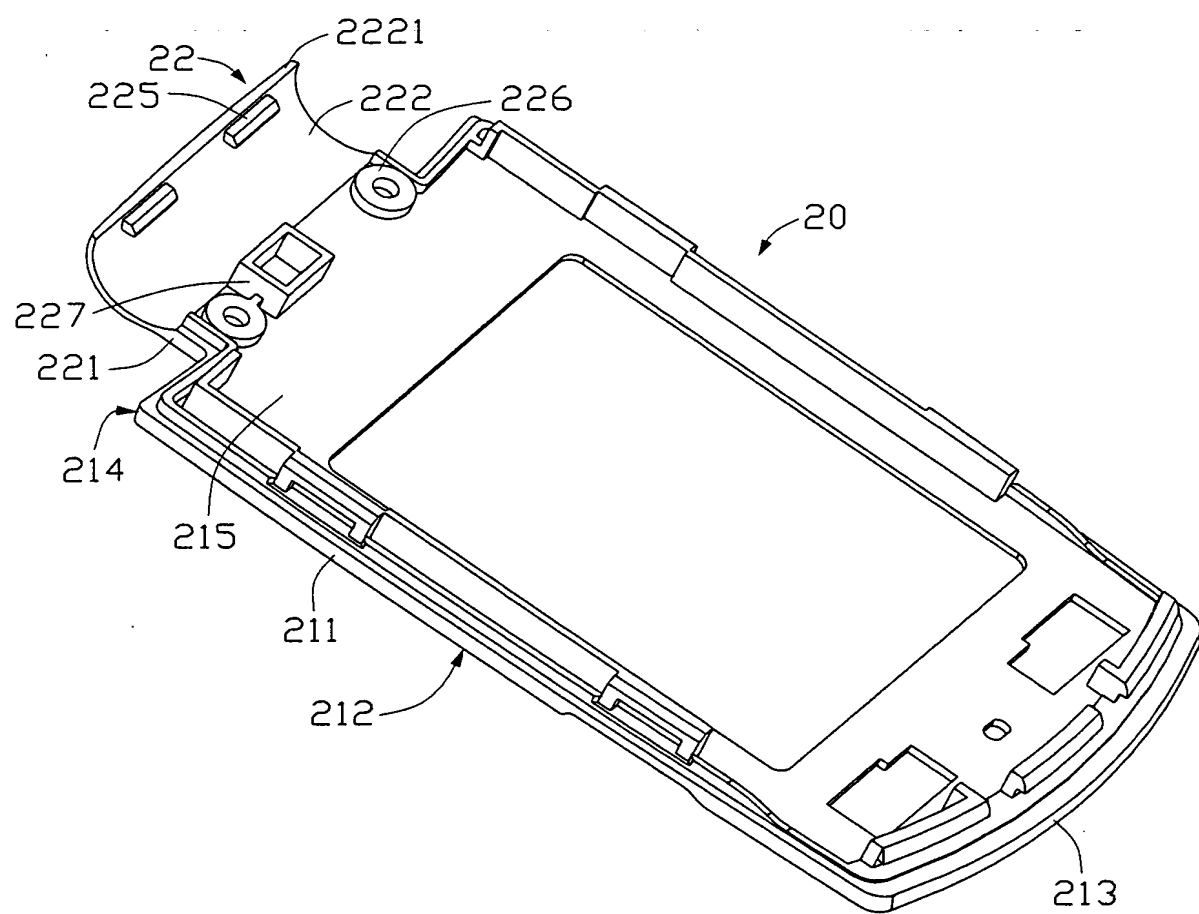




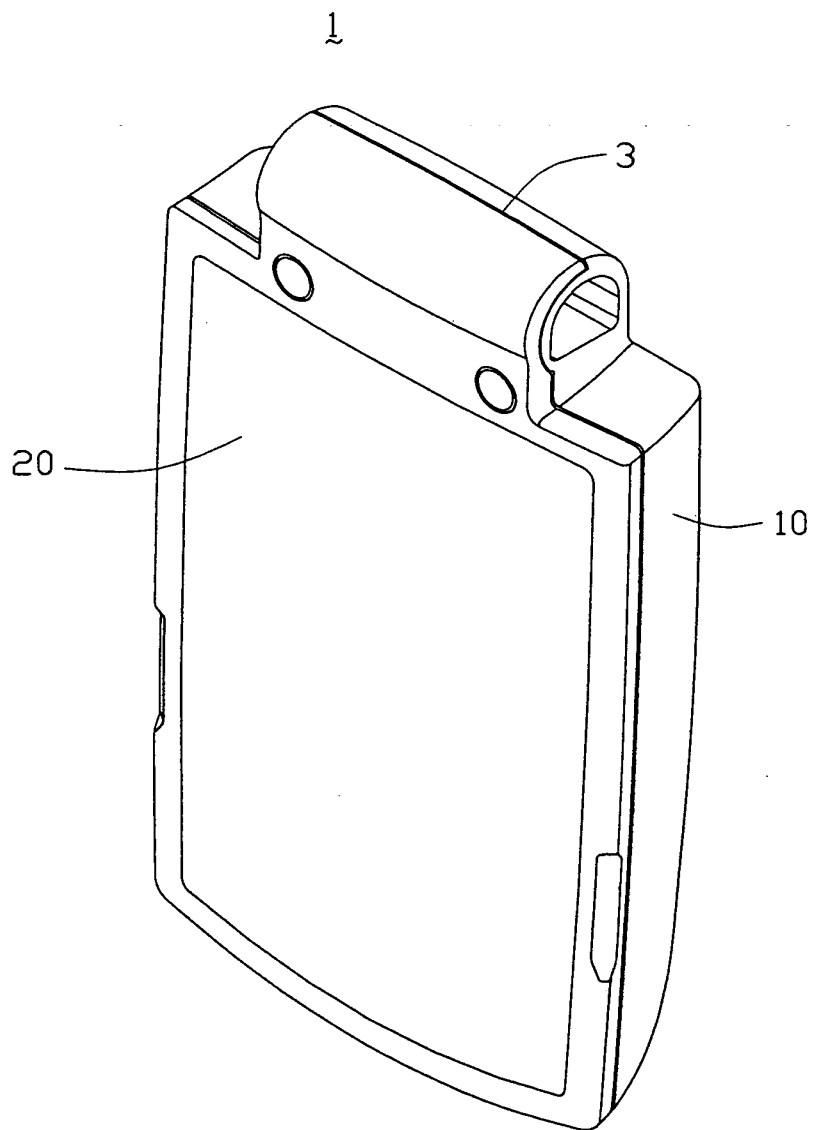
第一圖



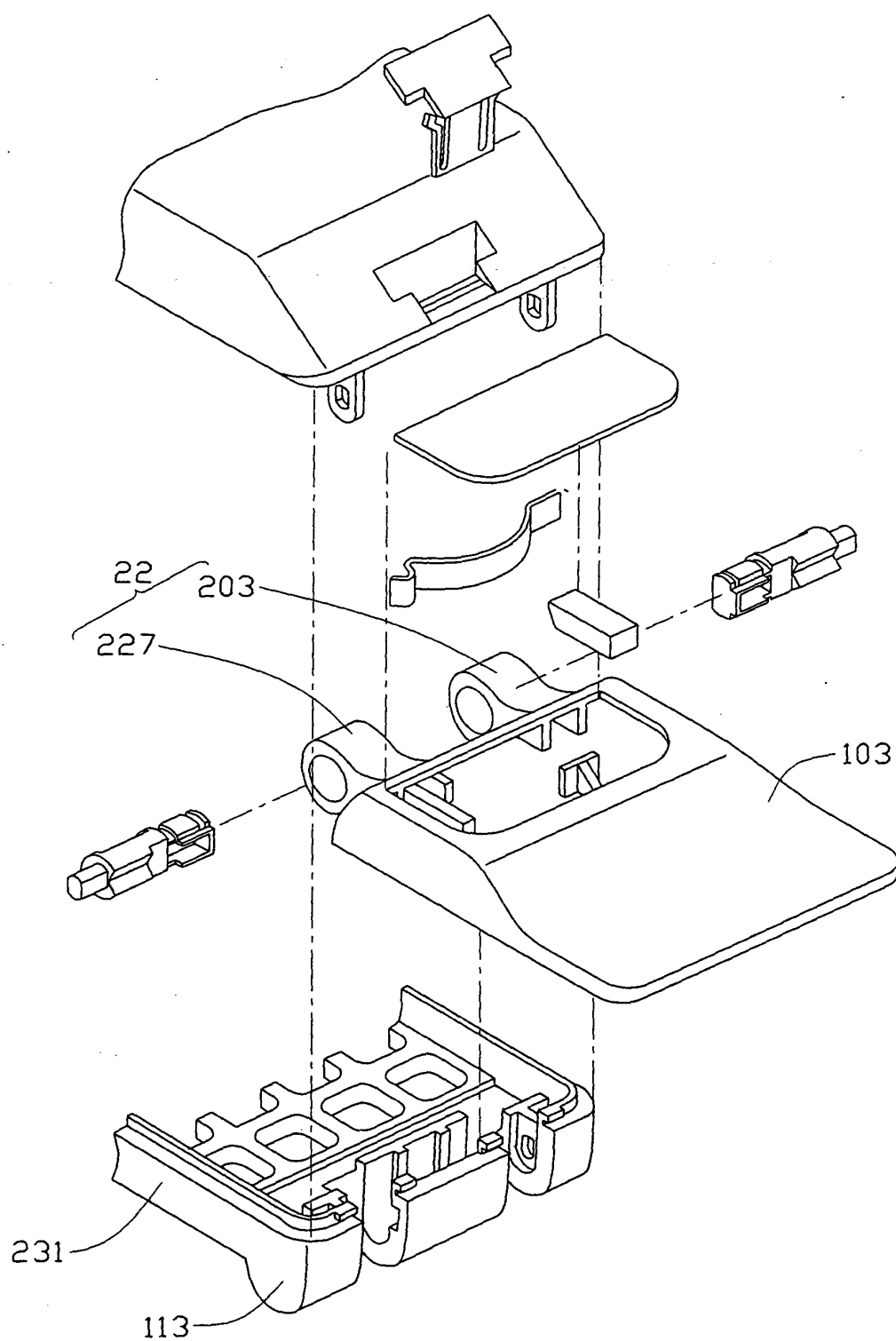
第二圖



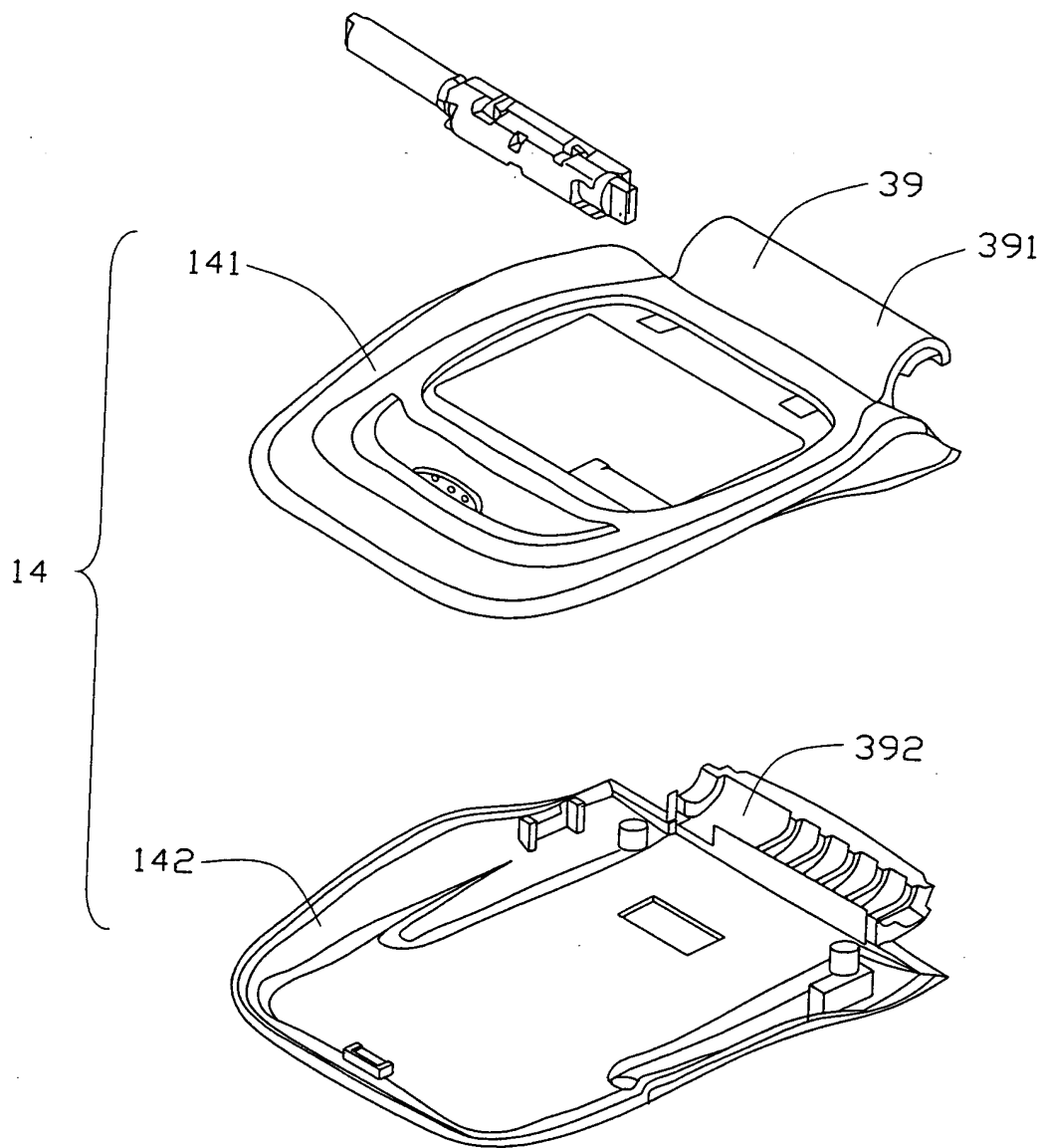
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖